

A TALAJ SZEREPE AZ ALFÖLD-FÁSÍTÁS MÚLTJÁBAN ÉS JÖVŐJÉBEN

*Dr. Járó Zoltán**

Kaán Károlyra emlékezünk, ezért indokolt, hogy a legnagyobb erdész politikus, közgazdász és alföldfásító ma is időszerű "erdőtalanban és az erdők állagában bírt együttes vagyon"-ról megfogalmazott gondolatát idézzem:

"Jól fundált kultúrállamok gazdaságilag is egészséges szervezetében ezenfelül még magasabb etikai és esztétikai, szociális és kulturális, nemzetgazdasági és benne állampénzügyi szempontból is ma már annyira jelentőségteljes feladattá lett az erdők fenntartása, hogy azok különösen gondos ellátása nem csak a tulajdonosok és azok összességének, de az általános érdeknek, s hennük a nemzeti céloknak szolgálatában az államoknak is elsődrendű feladatává lett.

Mindennek okából tehát olyan kezekbe valók az erdők, amely kezek az erdőtalanban és az erdőállományban bírt tőkevagyonot megtartani, sőt gyarapítani is képesek. Egy konszolidált állam egészséges szervezetének pedig többek között olyannak kell lennie, mely az az állami erdővagyonnal való gazdálkodásban példásan előljárni, egyébként pedig örködni tud a fölött, hogy egyeseknek és testületeknek az erdőtalanban és az erdők állagában bírt együttes vagyona nemcsak stabilitást mutasson, de egyazon komplexumon is, minőségben és értékben egyaránt és hovatovább gyarapodjék" (Kaán K. 1928.).

Az erdő olyan szárazföldi környezeti rendszer, ökoszisztéma, amelyben a növényzet - kiemelten a faállomány - és a termőhely, más szóval a termőföld, rendkívül szoros, viszonylag stabil kölcsönhatása érvényesül. Az ökológiai kölcsönhatások és a gazdasági célú emberi tevékenység okozta változások (az alföldi erdőkben is) a hosszú termelési ciklus alatt a talaj termőerejének kiegyensúlyozott fenntartását, mérsékelt növelését, bizonyos termőhelyeken javítását szolgálják. Ez is indokolja, hogy a mezőgazdaság által gazdaságosan nem hasznosítható termőföldeket elsősorban erdősítésre adják át ill. vissza, vagy azért, hogy a leromlás (erózió, defláció, humuszcsökkenés) megálljon, illetve a termőerő tovább ne csökkenjen. A magyar erdőgazdálkodás ma már ökológiai termőhelyi alapon nyugszik. Az erdővel borított területeken számottevő erózió nincs, és erdeink a környezet-fejlesztés, -javítás legjelentősebb tényezői.

* Dr. Járó Zoltán c. egyetemi tanár, Erdészeti Tudományos Intézet, Budapest.

Országunk területén a mezőgazdálkodásnak és az erdőgazdálkodásnak adottak az ökológiai feltételei, amelyek tájilag jelentősen eltérnek, de jól elhatárolhatóak. Amikor most az Alföld fásításáról tanácskozunk, rá kell mutatni, hogy az Alföld, mint nagytáj, természetföldrajzilag, ökológiailag és ennek megfelelően erdőgazdaságilag, fajajpolitikailag eltérő természeti erőforrásokat képviselő tájakra, ill. erdőgazdasági tájakra tagolódik. A tájak ún. agroökológiai potenciálja adja a mezőgazdálkodás, ill. az erdőgazdálkodás fejlesztésének, egyben a fásítás—erdőtelepítés alapját.

Az erdőtelepítések az alföld-fásítások fajajmegválasztásakor a múltban és ma is felvetik, hogy a természetes erdőtársulások fajaival létesítsük az új erdőket. Ez feltétlenül helyes elv, de csak akkor, ha a terület ökológiai adottságai a természetes erdőtársulások termőhelyi igényét ma is kielégítik. Az erdő és talajszukcesszió nagyon szoros összefüggését alapul véve a genetikai talajtípusok elterjedéséből mindennél biztonságosabban következtethetünk a természetes erdőtakaró elterjedésére és összetételére, továbbá a termőhely—talaj vizsgálat alapján meg tudjuk határozni az ökológiai adottságokban bekövetkezett változásokat. "Magyarország genetikus talajtérkép"-ét (Stefanovits-Szűcs 1961.) egybevetettük "Magyarország természetes növénytakarója" (Zólyomi 1981.) elterjedési térképpel és ezt az ER-TI-ben 1952 óta folyó erdők és termőhelyük komplex vizsgálatával ellenőriztük. Megállapíthatjuk, hogy a természetes növénytakaró térképet az ökológiai szemlélet alkalmazásával korszerűsíteni kívánatos, mert az alföldi váztalajokon (futóhomokok, humuszos homokok), csernozjomokon, szikes talajokon, valamint a réti és láptalajokon mint a nevük is mutatja természetes erdő, különösen tölgyes nem alakulhatott ki.

Az emberi tevékenység (legelők kialakítása, mezőgazdasági művelés, vízfrendezés) mintegy 2500 éve kezdte jelentősen átalakítani a természetes növénytakarót és egyben a talajt, de a talajban a változás lassú, és rajta ma is felismerhetők az eredeti és a változás hatásai (pl. a réti erdőtalaj, öntés csernozjom, szolonyeces réti talaj stb.).

Az Alföld természetföldrajzilag korántsem egységes. Az ökológiai adottságok és ennek megfelelően a fásítási—erdősítési, erdő- és környezetgazdálkodási kívánalmak szerint már az ötvenes-hatvanas évektől tájakat határoltak el, és azokra ma is alkalmazható irányelveket dolgoztak ki és alkalmaznak az erdészek (Babos I. 1954, Danszky I. 1963, Danszky I. 1973). Babos Imre megfogalmazása szerint: "az erdőgazdasági táj az a változó nagyságú, földrajzilag összefüggő, meghatározott domborzattal és makroklimával rendelkező terület, amelyen a nagyjából azonos termőhelyen a jellemző és jellegzetes növekedésű fajok állományaiiban az erdőgazdálkodás tennivalói egységesíthetők" (Babos I. 1961).

Az Alföldön tizennégy erdőgazdasági tájat különítettünk el:

Szatmár—Beregi síkság, Békési-hát, Nyírség, Csanádi-hát, Nagykun—Hajdúhát, Tisza—Maros—Sajó—Hernád hullámtere, Körösvidék, Duna—Tisza-közi homokhát, Jászság, Észak-bácskai löszhát, Mátra—Bükkalja, Kiskunsági szikterület, Mezőföld, Közép- és Alsó-Duna ártér.

Ezek közül négy jellemzőt értékelek erdőtársulásaik—talajaik múltja, jelene, jövője és kiemelten alföld-fásítási szempontból, természetesen figyelembe véve a környezet—tájvédelmi kívánalmakat és a tájhasznosítási követelményeket.

A Szatmár—Beregi sík az Alföld északkeleti része, amelyet a Tisza és a többi folyó ősi és fiatal öntései borítanak. A táj talajainak, növénytársulásainak kialakulásában döntő szerepe volt a hidrológiai viszonyoknak - az elöntéseknek, a változó vízellátásnak. A múltban a bő vízellátású láp és réti talajok uralkodtak és az öntéstalajok is humuszosodtak. A magasabb fekvéseken a réti és öntés erdőtalajokon alakultak ki a tájra jellemző kőris elegyes kocsányos tölgyesek, amelyeket elsősorban alakítottak át szántó területekké. A magas fekvésű területeken a viszonylag kedvező klímában már agyaghemosódásos barna erdőtalajok, a homokos öntéseken rozsdabarna erdőtalajokat találunk. Rajtuk a gyertyános tölgyesek kisebb-nagyobb foltokban (Beregdaróc, Gelénes, Lónya, Magosliget, Mátyus, Tarpa, Tiszakerecseny, Túricse) ma is fellelhetők.

A múlt században a gabonakonjunktúra, majd a lakosság növekedésével együtt járó szántóterület-igény és a termőföld használatában a legnagyobb haszon elvének érvényesítése az erdők jelentős csökkenését okozta. A század végén (Bedő 1895) az erdőterület már csak 7500 ha volt, de ez szinte teljes egészében kiváló növekedésű, a természeteshez közelálló gyertyán, ill. kőris elegyes kocsányos tölgyes volt. A vízrendezések után a réti és síkláp talajok legnagyobb részét mezőgazdasági művelésbe lehetett vonni ezért az erdők területe nem csökkent tovább, hanem lassú növekedés következett be. Száz év alatt 4,4 %-ról 8,4 %-ra nőtt az erdőterület, de a kocsányos tölgyesek területe és minősége ma sem éri el a száz év előttiét. A racionális földhasznosítás, a tájhasznosítás egyaránt indokolja a tájban a kocsányos tölgyesek telepítését, folytatva az őshonos fafajokkal való erdősítést.

Az Alföld második legnagyobb homokvidéke a Nyírség. A szél terepalakító munkája a savanyú homokból jellegzetes buckaalakzatokat hozott létre, amelyeknek csak a völgyeiben, teknőiben érvényesült a talajvíz hatása. Itt alakulhattak ki a hidrológiai viszonyoktól függően a réti, lápos réti- és síkláp talajok. Eredetileg fátlanok voltak, legfeljebb kisebb füzes-égeres láperdő foltokkal tarkítva. A táj uralkodó talaja a kovárványos homokon kialakult rozsdabarna erdőtalaj volt, nagyon eltérő termőképességgel. A természetes erdőtársulás a már említett láperdők kivételével a kocsányos tölgyes, a közeli talajvízű rozsdabarna erdőtalajokon gyertyános—kocsányos tölgyes volt. Utóbbiak maradványai - kis területen - ma is a Nyírség legszebb-legértékesebb erdei (Baktalórántháza).

Az előzőekben felsorolt hatásokra az erdőterület-csökkenés alföldi viszonylatban a Nyírségben volt a legnagyobb mértékű. A múlt század végére az erdősültség (Bedő 1895) mindössze 7 %-ra csökkent. A 35 ezer ha erdő 95 %-a kocsányos tölgyes volt, de 4-5 %-kal már megjelentek az akácok. A vízrendezések hatására a síkláp talajok átalakultak és a lápos réti talajok, réti talajok vízellátása megváltozott, így részben már erdősítésre is alkalmassá váltak (nyárasok telepítése). Legnagyobb változást a rozsdabarna erdőtalajok mezőgazdasági művelésbe vonása okozta. A felső talajréteg (A-szint) humusza elhomlott, a termőképesség lecsök-

kent, a szélrózsió olyan mértékűvé vált, hogy futóhomokká alakultak a tölgyesek talajai és ma nagyrészt, mint kovárányos barna erdőtalajok a kocsányos tölgyesek újratelepítésére már nem alkalmasak. Az elmúlt száz év alatt a 7 %-os erdőszűlség 20 %-ra növekedett (105 ezer ha). A tölgyesek (kocsányos és vöröstölgy) területe megnégyszereződött, de az ugrásszerű növekedést (több mint 30-szoros) az akácok érték el. A termőerőben (főleg a vízgazdálkodás, nitrogén csökkenés) leromlott savanyú homoktalajokon az akác fenntartása és telepítése ökológiailag és ökonómiailag indokolt, bár a talaj termőképességét kevésbé javítja. A legrosszabb futóhomokokra jelentős az erdeifenyves telepítés, ami termőhelyileg helyes, bár tájidegen. Inkább legyen ott a talajt javító fenyves, mint szélmozgatta futóhomokos parlag.

Az Alföld-fásítás klasszikus területe a Duna—Tisza-közi homokhát, mely 986 ezer ha-os területével nagyon változatos, jellemzően szélhordta meszes (CaCO_3) homokból szél által kialakított buckás táj. A peremterületek rozsdabarna erdőtalajainak kivételével itt erdőtalaj nem alakult ki. A nagy területű meszes futóhomok, humuszos homok, csernozjom jellegű homok talajok, löszön kialakult csernozjomok, valamint a mélyben sós réti csernozjomok, szolonszák, szolonszák-szolonyeczek egyértelműen azt bizonyítják, hogy a tájban az ökológiai feltételek az erdő számára a régmúlthan kedvezőtlenek voltak. Ezt támasztja alá az is, hogy a Duna—Tisza-közi erdők termőhelyvizsgálata során még eltemetve is csak elvétve találtunk erdőtalaj nyomokat.

A felsorolt talajokon kívül a múltban is jelentős elterjedésűek voltak a meszes réti, lápos réti, szolonszákos réti, valamint mélyben sós réti talajok, amelyek a hidrológiai viszonyok (magas talajvíz) miatt eleve erdőtlenek voltak, néhány lápos réti talajú égeres kivételével (pl. Ócsa, Lakitelek).

A közeli talajvízű humuszos homokokon, talajkombinációkon éltek a pionir fehér-fekete nyárasok kisebb-nagyobb laza záródású erdői, amelyekben a kocsányos tölgy legfeljebb szálanként fordult elő.

Az emberi tevékenység hatására csökkent az erdőterület, de korántsem olyan mértékben, mint a Nyírségben. A múlt század végén (Bedő 1895) az erdőszűlség 8,4 % volt (83 ezer ha). Ebből a kocsányos tölgyesek területe mindössze 6 % volt, de csak a peremterületeken (Tápió mentén, Alberti, Cegléd, Monor, Peszéradacs, Tatárszentgyörgy, Üllő, Nagykőrös). A fehér-, szürke-, feketenyárasok 69 %-át tették ki az erdőterületnek. Az akácok már 25 %-kal szerepelnek a futóhomok megkötés érdekében. Az elmúlt száz év Alföld-fásítása, erdőszűtsége e tájban több, mint 100 ezer ha új erdőt hozott létre, 19 %-ra emelve az erdőszűtséget. A kocsányos tölgyesek területe alig változott, a nyárasok területe 15 %-kal csökkent, és a hazai nyárasok felerészben felváltották a nemesnyárasok. Az akácok területe elsősorban a futóhomok kötés érdekében több, mint 50 %-kal nőtt (47 ezer ha). Az utóbbi 30 évben a termőhelyi és ökonómiai, részben a racionális földhasznosítás érdekében nagymértékű fenyvesítést hajtottak végre. A közel 66 ezer ha-nyi erdei- és feketefenyves létesítését a termőhelyi adottságok indokolják. A jövő erdőszűtségeiben sem lehet telepítésüket kizárni, mert a futóhomok, humuszos ho-

mok, sőt a sekély termőrétegű csernozjom jellegű homok talajokon biztonságos és eredményes erdőt más fafajjal nem lehet létrehozni. Ezeken a termőhelyeken őshonos fafaj nincs, és a tájhasznosítást, tájvédelmet a pionír fenyvesek töltik be. A többletvízhatású talajkombinációk, réti talajok, lápos réti talajok erdősítésében az őshonos fehér- és szürkenyárat az eurámerikai nemesnyárrakkal szemben előnyben kell részesíteni - tájvédelmi érdekből is. Ki kell emelni, hogy az Alföld-fásításra szívesen felajánlott szoloncsák és szoloncsák-szolonyec, valamint a szoloncsákos réti talajok erdő számára nem alkalmasak, fásításukkal ne kísérletezzünk.

Az Alföld-fásításra legkedvezőtlenebb termőhelyű a Kiskunsági szikterület. A Duna—Tisza-közi homokhát és a Duna ártér közötti táj természeti adottságai miatt, már a honfoglalás előtti időkben is szikes fátlan terület volt. A kiemelkedő, kis kiterjedésű lösz és meszes homok alapkőzetten alakultak ki fátlan csernozjom talajok. A szoloncsák, szoloncsák-szolonyec, mélyben sós réti talajokon a szikesség, a réti talajokon a túl vizes viszonyok miatt a múltban nem lehetett erdő. Csak az elenyésző elterjedésű réti öntéstalajokon, lápos réti talajokon lehettek kisebb fehér- és szürkenyárasok.

A vízrendezés után sem javultak az ökológiai adottságok. A táj fátlanságára jellemző, hogy a múlt század végén mindössze 80 ha erdőt tartottak nyilván (Bedő 1895). Az elmúlt száz évben az erdőterület 3500 ha-ra nőtt. Erdősültsége így is csak 2 %. A nem szikes, humuszos homokokra ültettek akácot és a réti talajokra, valamint kombinációikra nyárasokat. Utóbbiakból a nemesnyárasok növekedése gyenge. A mérsékelt szikességet aránylag elviselő kocsányos tölgyesek területe mindössze 7 % (230 ha), az is ezüsthával elegyes. Az Alföld-fásításból e tájat sem szabad kihagyni, számolni kell azonban a gyenge eredménnyel. Környezetvédelmi, tájvédelmi szempontból a fásítás itt is elengedhetetlen.

Az Alföld-fásításának—erdősítésének, a mezővédő fásításoknak, a környezet javításának megalapozott tervezése és végrehajtása csak ökológiai alapon lesz eredményes. Hosszú lenne felsorolni az erdész kutatók és gyakorlati szakemberek által kidolgozott és alkalmazott alföld-fásítási, erdősítési, fafajmegválasztási útmutatókat, amelyekben mindig a termőhely talajtermékenysége és az erdő igényének összefüggése - mai megfogalmazásban ökoszisztéma elve - érvényesült.

Az Alföld-fásítás ökológiai alapját adja "az egyes termőhelytípusokon választható célállományok" irányelve. A genetikai talajtípusok, a klíma és a hidrológiai viszonyok vizsgálata és értékelése alapján meghatározható a telepítésre kerülő terület erdejének fafaj összetétele, célállománya. Kapcsolható hozzá az erdősítési technológia, sőt a várható növekedés is előre becsülhető. Az erdőtelepítő a termőhelytől függően választhatja a természetszerű, származék, ill. kultúr célállományt és a megvalósításának technológiáját - mindenkor figyelembe véve a természeti értékek védelmét, valamint a kidolgozásra kerülő Alföld környezetvédelmi, tájvédelmi és tájhasznosítási irányelveket.

Előadásomat Kaán Károly gondolatával vezettem be és Széchenyi István tanácsával fejezem be: *"szikes földeken homokbuckák között csak anyai gond és szorgalom nevelhet fát"* (Gr. Széchenyi I.: Eszmetöredékek).

FORRÁSMUNKÁK

- BABOS I. 1954: Magyarország táji erdőművelésének alapjai
- BEDŐ A. 1895: A magyar állam erdőségeinek gazdasági és kereskedelmi leírása. Földművelés-, Ipar- és Kereskedelemügyi M. Kir. Minisztérium. Bp.
- DANSZKY I. (szerk.) 1963: Magyarország erdőgazdasági tájainak erdőfelújítási, erdőtelepítési irányelvei és eljárásai. I-VI. kötet. Orsz. Erdészeti Főigazgatóság. Bp.
- DANSZKY I. (szerk.) 1979: Erdőművelés. Irányelvek, eljárások, technológiák I-II. kötet.
- KAÁN K. 1928: A Magyar Tudományos Akadémia és az erdőgazdasági tudományok. Bp.
- MÉM Állami Erdőrendezőiségek Műszaki Irodája 1978: Az erdők aktualizált 1978. I. 1-i állapota. Erdőrendezési Számítástechnika. Bp.
- MÉM Erdőrendezési Szolgálat 1990: Az erdők aktualizált 1990. I. 1-i állapota. Erdőrendezési Számítástechnika. Bp.
- STEFANOVICS P.-SZÜCS L. 1969: Magyarország genetikai talajtérképe. Kartográfiai Vállalat. Bp.
- ZÓLYOMI B. 1981: Magyarország természetes növénytakarója. Kartográfiai Vállalat. Bp.